平成１２年神審第６１号
貨物船ぎおん丸運航阻害事件

言渡年月日　平成１２年１２月１４日
審　判　庁　神戸地方海難審判庁（西林　眞、須貝壽榮、小須田　敏）
理　事　官　杉崎忠志

損　　害
主機電動潤滑油ポンプへの給電が途絶え主機が危急停止

原　　因
補機の整備不適切（燃料油流量計）

主　　文
　本件運航阻害は、燃料油流量計の整備が不十分で、交流発電機を並列運転中に発電機用原動機への燃料油の供給が途絶え、船内の交流電源を喪失したことによって発生したものである。
　受審人Ａを戒告する。

理　　由
　（事　実）
船舶の要目
船 種 船 名　貨物船ぎおん丸
総 ト ン 数　１，５６５トン
機関の種類　過給機付４サイクル１２シリンダ・ディーゼル機関
出　　力　５，９５７キロワット
回　転　数　毎分５０２

受　審　人　Ａ
職　　名　ぎおん丸機関長
海 技 免 状　三級海技士（機関）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成１１年１０月２９日１９時１２分
明石海峡

事実の経過

ぎおん丸は、神戸港、博多港及び那覇港間に就航し、コンテナ及び車両などの定期輸送に従事する、平成６年３月に進水した船尾船橋型の鋼製貨物船で、主機としてＢ株式会社が製造した減速機付ディーゼル機関を装備し、操舵室から遠隔操縦することができるようになっていた。また、交流電源は、機関室の中段後部に備えられた、Ｃ株式会社が製造した出力５２２キロワット回転数毎分９００の過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関（以下「補機」という。）で、それぞれ駆動される電圧４５０ボルト容量６００キロボルトアンペアの三相交流発電機２基から給電されるようになっていた。

補機の燃料油系統は、オートブレンダ装置によりＡ重油とＣ重油とが７対３の比率で混合された燃料油（以下「混合油」という。）が、混合油供給ポンプで加圧されたのち、混合油加熱器、メインミキサ及び二次こし器を経て機付の供給ポンプに送られ、その戻り油が補機用エアセパレータを経たのち、再び同装置の出口側に戻るようになっていた。また、同油系統には、同装置が故障した場合などに備え、Ａ重油を同油常用タンクからＡ重油供給ポンプを経て補機に供給できるバイパス配管が設けられていた。

オートブレンダ装置は、Ｄ株式会社が製造した、ポンプユニット、メインミキサ及び制御ユニットで構成されるもので、ポンプユニット内の重質油ポンプによりＣ重油常用タンクから吸引加圧されて重質油流量計を経たＣ重油と、Ａ重油常用タンクから軽質油入口に流入したＡ重油とをプリミキサで混合し､オーバル歯車式の混合油流量計で計測したうえ、制御ユニットにおいて設定した混合比となるよう演算がなされ、重質油ポンプを駆動する直流電動機の回転数を制御することで重質油吐出量を調整し、補機の負荷に応じた必要量を自動追従方式で供給できるようになっていた。

ところで、オートブレンダ装置は、重質油ポンプの過負荷や混合比異常表示などの警報装置が付設されていたが、混合油流量計の異常停止警報装置は設けられておらず、一対となっている回転子が回転不能に陥ると、混合油の供給が阻害されて補機が停止するおそれがあったので、メーカーでは、適宜、漏油の有無や指針の動きなどを点検し、１年ごとに同流量計を開放のうえ、清掃、点検するよう取扱説明書に明記していた。

Ａ受審人は、同６年５月ぎおん丸就航時に二等機関士として乗り組み、その後一等機関士を経て同８年機関長に昇格し､機関部を指揮､監督して機関の運転と保守管理に当たり、補機の燃料油として混合油を常時使用していたが、それまで実際の消費量と流量計の指示に大きな差もなく、混合比にも変化がなかったことから異常あるまいと思い、入渠工事の機会などに定期的に混合油流量計の整備を行うことなく、オートブレンダ装置を連続運転していたので、いつしか異物を噛み込むなどして同流量計の回転子が傷つき始め、補機への混合油の供給が途絶えるおそれのある状況となっていることに気付かなかった。

こうして、ぎおん丸は、Ａ受審人ほか１２人が乗り組み、コンテナ３２個、シャーシ及び車両各２台を積載し、船首３．８０メートル船尾４．７８メートルの喫水をもって、同１１年１０月２９日１８時００分神戸港第５区を発して博多港に向かった。

ぎおん丸は､港外に至ったところで主機を回転数毎分４６０の全速力前進にかけ､１７.０ノットの対地速力で西行し、補機２基を運転して交流発電機を並列運転としたまま、１９時０２分明石海峡航路に入り、その後同航路に沿って続航中、混合油流量計の回転子に生じていた傷が進行したことから、回転子が固着して混合油の供給が途絶え、１９時１２分江埼灯台から真方位０１０度２，４００メートルの地点において、両補機が相次いで停止したため船内の交流電源が喪失し、主機電動潤滑油ポンプへの給電が途絶えて主機が危急停止した。

当時、天候は晴で風力２の南風が吹き、潮候は上げ潮の初期であった。

機関室の中段右舷側で燃料油清浄機を点検していたＡ受審人は、両補機の回転数が低下し始めたことに気付いたところで、交流電源が喪失したため、補機の燃料油系統に異常が生じたものと考え、右舷側補機の機付燃料油こし器カバーを開放したところ、こし器内部に混合油が滞留しておらず、混合油供給ポンプの空気抜きコックを開弁しても油が出てこなかったことから、速やかに交流電源を確保することは困難だと判断し、事態を船長に報告した。

ぎおん丸は、大阪湾海上交通センターに救助を要請し、１９時３０分ごろ来援した巡視船により神戸港に向け曳航中、燃料油バイパス配管からＡ重油を供給するため系統内のプライミングを行い、右舷側補機を始動して船内の交流電源を復旧したのち、各機器を順次運航状態に戻して２０時０３分主機を始動し、各部の点検を行ったうえ、博多港に向けて自力で航行を再開した。

（原　因）

本件運航阻害は､オートブレンダ装置を連続使用して補機に混合油を供給するに当たり、混合油流量計の整備が不十分で、同流量計の回転子が著しく傷ついたまま使用され、交流発電機を並列運転として明石海峡を航行中、回転子が固着して両補機への混合油の供給が途絶え、船内の交流電源を喪失したことによって発生したものである。

（受審人の所為）

Ａ受審人は、オートブレンダ装置を連続使用して補機に混合油を供給する場合、混合油流量計の回転子が固着すると、混合油の供給が途絶えるおそれがあったから、船内の交流電源を喪失することのないよう、定期的に同流量計を整備すべき注意義務があった。ところが、同人は、それまで実際の消費量と流量計の指示に大きな差もなく、混合比にも変化がなかったことから異常あるまいと思い、定期的に同流量計を整備しなかった職務上の過失により、回転子が著しく傷ついて補機への混合油の供給が途絶えるおそれがあることに気付かず、交流発電機を並列運転として明石海峡を航行中、両補機が停止して船内の交流電源の喪失を招き、運航不能となって救助を要請するに至った。

以上のＡ受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条

第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。